

⑨ 日本国特許庁(JP)

⑩ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A)

昭62-87117

⑥ Int.Cl.⁴

識別記号

庁内整理番号

⑬ 公開 昭和62年(1987)4月21日

A 47 K 10/00

6654-2D

D 21 H 7/00

B-6654-2D

D 21 H 5/22

D-7199-4L

審査請求 未請求 発明の数 1 (全4頁)

⑭ 発明の名称 痔疾皮膚清浄用紙製品

⑮ 特 願 昭60-227884

⑯ 出 願 昭60(1985)10月15日

⑰ 発 明 者 藤 田 竜 三

市川市東大和田2丁目14番地2号

⑱ 発 明 者 宮 本 匡 章

東京都江戸川区中央4丁目17番28号 大和化学工業株式会社内

⑲ 発 明 者 上 谷 巖

東京都荒川区東尾久5丁目16番10号

⑳ 出 願 人 大和化学工業株式会社

大阪市東淀川区上新庄3丁目1番11号

㉑ 出 願 人 風 見 忠 治

市川市八幡5-4-7

㉒ 代 理 人 弁理士 清 水 猛

明 細 書

1 発明の名称

痔疾皮膚清浄用紙製品

2 特許請求の範囲

低密度皮膚清浄用ティッシュペーパーを流動パラフィン、セチルアルコール、ステアシルアルコールの1種または2種の柔軟性油剤で処理してなることを特徴とする痔疾皮膚清浄用紙製品。

3 発明の詳細な説明

(産業上の利用分野)

本発明は、痔疾患者用の肛門部清浄用ティッシュペーパーを柔軟性油剤により処理したもので、清浄のために使用したとき、患部の痛みを軽減し、皮膚に柔軟性を与えると共に、患部の水分の蒸散を防止し、さらには、清浄時汚物の除去を容易にし、使用後には直接水洗トイレに流すことができるようにした紙製品に関する。

(従来の技術)

日常生活において皮膚を清潔に保つことは、健

康を維持するために欠かすことのできないことであるが、特に肛門部周辺は、排便により汚物が付着することから、最も不衛生になり易いところである。そして、肛門部周辺の皮膚は非常にうすく、多くのひだがあるため、特に傷つき易い部位である。このようなことから排便後の処置は、できるだけ柔らかいトイレットペーパーを用いて、肛門部周辺の皮膚を損傷させないことが肝要である。しかしながら、現在市場に見られるトイレットペーパーは、価格的問題も影響して、一般的に粗雑で柔軟性に欠けているものが多く、このような硬いトイレットペーパーを使用して清浄処理を行うときは、患部に対して悪い影響を与えることは当然のことである。排便後の清浄操作は、皮膚を圧迫しながら摩擦力を加えて拭拭操作を行うことになるために、時として皮膚を損傷することがある健康体であれば特別な注意も必要ないと思われるが、痔疾患者にとっては非常に苦痛なときである。痔疾は最も痛みを伴う病気であつて、排便時の苦痛は、痔疾患者でないといわれないと云われて

いるほどで、排便後の清浄処理も不十分になりがちである。肛門部から排泄された汚物の除去が不十分であると、衣服の汚損や患部の悪化をまねくことになる。肛門部に残留する汚物中には多数の微生物が生存しており、その中には病原菌が含まれることも予想されるが、これらの病原菌は、体温と通風の促進によつて増殖し、痔疾患部をさらに悪化させる原因にもなる。

痔疾患者の排便後の清浄処理方法としては、トイレットペーパーを数枚重ねて単に圧するだけの操作で、汚物の処理をしていることが意外に多い。そして、この操作は汚物の付着、出血の程度により差はあるが、数回から十数回にも及ぶこともある。清浄操作として好ましいことは、汚物を完全に拭き取ることであるが、これは皮膚をトイレットペーパーで強く摩擦することになり、痔疾患者にとっては、痛さのため到底実行できないことである。排便は毎日であり、その都度、このようなことの繰返しては、医療による治療を受けていても治療効果を期待することができない。

出血による残留血液の清浄用ティッシュペーパーとして、患部の悪化をできるだけ抑え、それらを十分に拭き取ることでできる清浄紙を開発した。すなわち、本発明は、低密度皮膚清浄用ティッシュペーパーを流動パラフィン、セチルアルコール、ステアリルアルコールの1種または2種の柔軟性油剤で処理してなることを特徴とする痔疾皮膚清浄用紙製品である。

本発明においては、摩擦による患部の損傷または紙の繊維による擦傷を防止できるように、低密度皮膚清浄用ティッシュペーパーを流動パラフィン、セチルアルコール、ステアリルアルコールの1種または2種以上よりなる親油性柔軟剤で処理してティッシュペーパーを柔軟化し、肛門部周辺の汚物の拭き取り時の摩擦の軽減と触感を良好にした。そして、その際、柔軟剤の一部が皮膚上に残留することにより、皮膚に柔軟性が付与され、また、肛門部周辺の水分の蒸散が抑制され、さらに、次回排便時の汚物の除去を容易にすると共に、使用したティッシュペーパーは、水中で容易に崩壊す

最近、水洗トイレに温水噴射による排便後の清浄を行う機器の取り付けられている家庭も見られるようになったが、その普及率は微々たるものである。特に公共施設、収場、ホテル、旅館等においては、このような設備のあるところは皆無に等しい状態である。この対策としてウェットティッシュの使用が考えられるが、これに使用される紙は、湿潤強度を高めるためにエポキシ樹脂等で処理されており、水中での崩壊性が全くないので、使用後、水洗トイレに流すことができない。また、水を使用するので、冬期には冷たく感ずることも欠点である。

(発明が解決しようとする問題点)

前記のような実情から、痔疾患者の排便後に付着する汚物を苦痛が少なく処理でき、かつ、なんの不便もなく使用できるような清浄紙の開発が望まれていた。

(問題点を解決するための手段)

本発明者らは、痔疾患者の排便後の汚物または

るので、直接水洗トイレに流すことが可能であり、ウェットティッシュのように使用して冷たさを感じさせない。

本発明においては、前記柔軟性油剤とともに、セチルアルコールポリエチレングリコールエーテル、ステアリルアルコールポリエチレングリコールエーテルのいずれか1種および/または蜜蝋、ラノリン、オリーブ油、ミリスチン酸エチルの1種または2種以上を使用すれば、効果が助長され有効である。

本発明で使用する流動パラフィンは、湿潤性と柔軟効果が優れており、皮膚からの吸収は少なく、よくのびる性質がある。また、セチルアルコール、ステアリルアルコールは親水性が良好で、皮膚に処理するときは吸収されて上皮にとどまり、皮膚の湿潤性を保つ効果を有している反面、水で拭き取りやすい性質もあるので、この両者の配合柔軟剤は、非常に良い結果を与える。しかし、単独で使用することもできる。また、これら高級アルコールのポリオキシエチレングリコールエーテルの添

加は、ティッシュペーパーの水中での崩壊分散効果を助け、蜜蝋、ラノリン、オリーブ油、ミリスチン酸エチル等は、それぞれ皮膚に対して栄養を与える効果を有しているのである。

本発明に使用する低密度ティッシュペーパーは、 $10g/m^2 \sim 50g/m^2$ の秤量を有するものであるが、好ましくは $10g/m^2 \sim 20g/m^2$ の柔軟性のある比較的乾燥強度に優れた紙が望まれる。柔軟性油剤の紙に対する処理量は $10 \sim 150\%$ （以下、重量%で示す）で、好ましくは $20 \sim 60\%$ である。処理方法は、成紙にスプレーで散布またはロールコート等で塗布するものである。

(実施例)

以下、実施例により説明する。

実施例

(1) 柔軟性油剤処方

(a) 流動パラフィン（粘度 $74 \sim 77$ センチストークス、 $38^\circ C$ ） $85g$ にステアールアルコール $15g$ を均一に混合した。

(b) 流動パラフィン $60g$ 、セチルアルコール $30g$ およびオリーブ油 $10g$ を均一に混合した。

(c) 流動パラフィン $85g$ 、ミリスチン酸エチルエステル $10g$ およびセチルアルコールポリエタレングリコールエーテル $5g$ を均一に混合した。

(2) ティッシュペーパーに柔軟性油剤の処理方法
秤量約 $13g/m^2$ 、1枚の大きさ 192×218 mmのティッシュペーパーに、柔軟性油剤処方(a)、(b)、(c)のそれぞれを $60 \sim 70^\circ C$ に加温したものを、紙に対し 70% 付着するようにコート用ロールで処理した。処理紙は紙を2枚1組として、市販の携帯用ティッシュペーパーと同様にした。

(3) 清浄試験

実験に参加した痔疾患者は男女各15名計30名で、それぞれ5名宛て3組に分け、本発明柔軟性油剤処理ティッシュペーパーと無処理ティッシュペーパーを使用し、清浄比較試験を行った。なお、使用したティッシュペーパーは、2枚1組を1枚として計算した。

試験項目	年齢	性別	清浄のために使用したティッシュペーパー枚数		清浄時における痛み		清浄時の出血量	
			本発明品	無処理	本発明品	無処理	本発明品	無処理
1	31	男	6	8	小	中	小	中
2	47	女	5	6	小	小	小	中
3	41	男	4	6	小	小	小	中
4	40	男	7	9	小	中	中	中
5	29	女	7	6	中	中	中	中
6	26	男	8	10	中	大	中	大
7	33	女	7	9	小	中	中	中
8	51	女	7	8	小	中	小	中
9	46	女	7	10	中	中	小	中
10	58	男	4	7	小	中	小	中
11	48	女	6	8	小	中	小	中
12	23	男	5	6	小	小	小	小
13	36	男	7	8	小	中	小	中
14	29	女	6	6	小	小	小	小
15	34	女	5	7	小	中	小	中
16	62	男	10	11	中	大	中	大
17	55	女	8	10	中	大	中	大
18	58	男	7	8	中	中	小	中
19	45	女	8	7	中	中	中	中
20	30	男	7	10	小	中	小	中
21	40	女	7	7	小	小	小	小
22	31	男	8	9	中	中	中	中
23	39	女	5	7	小	中	小	中
24	29	女	7	7	小	中	小	中
25	38	男	10	11	中	大	中	大
26	63	男	11	11	中	中	中	大
27	25	女	8	7	中	中	小	中
28	24	男	6	8	小	中	小	中
29	28	男	4	8	小	中	小	中
30	47	女	7	8	小	中	小	中

(註) ※、紙の痛み、出血量は、個人差もあるが、それぞれ実験者の感じにより、大、中、小の3段階で記録した。

(発 明 の 効 果)

前記清浄比較試験の結果から明らかなように、
本発明の痔疾皮膚清浄用紙製品によれば、従来の
ティッシュペーパーに較べ、使用時における痛みお
よび出血量が軽減される。そして、使用により皮
膚に柔軟性が付与され、患部の水分の蒸散を防止
して汚物の除去を容易にし、使用後には直接水洗
トイレに流すことができるので、きわめて便利で
ある。

代理人 清水 猛

D62

(19) Japanese Patent Office (JP)

(12) THE LAID-OPEN PATENT GAZETTE (A)

(11) Publication Number

62-87117

(43) Publication Date: 21 April 1987

(51) Int. Cl. ⁴	Identific- ation code	File No.
A 47 K 10/00		6654-2D
7/00		B-6654-2D
D 21 H 5/22		D-7199-4L

Request for Examination: Not received

No. of Inventions: 1 (4 pages in total)

(54) Title of the invention: Paper product for cleaning piles-affected skin

(21) Application No.: 60-227884

(22) Application date: 15 October 1985

(72) Inventors: Ryuzo Fujita
14-2, Higashi Owada 2-chome, Ichikawa-shi

Tadaaki Miyamoto
Daiwa Kagaku Kogyo KK, 17-28, Chuo 4-chome, Edogawa-ku,
Tokyo

Iwao Kamiya
16-10, Higashi Biku 5-chome, Arakawa-ku, Tokyo

(71) Applicant: Daiwa Kagaku Kogyo KK,
1-11, Kamishinjo 3-chome, Higashiyodogawa-ku, Osaka-shi

(71) Applicant: Tadaharu Kazami
5-4-7, Hachiman, Ichikawa-shi

(74) Agent: T. Shimizu, Patent Attorney

SPECIFICATION

1. Title of the invention

Paper product for cleaning piles-affected skin

2. Scope of patent claims

A paper product for cleaning piles-affected skin, characterized in that it comprises a low-density tissue paper for cleaning use treated with 1 or 2 of the soft oily agents liquid paraffin, cetyl alcohol and stearyl alcohol.

3. Detailed explanation of the invention

<Field of industrial application>

The present invention relates to a paper product that is a tissue paper that has been treated with a soft oily agent for use by piles patients for cleaning the anal region, which, when used for cleaning, as well as alleviating pain at the affected part and providing softness to the skin, prevents transpiration of water from the affected part, and in addition facilitates the removal of excrement on cleaning, and can be flushed directly down the toilet bowl after use.

<Prior art>

Keeping the skin clean in our daily life is indispensable for maintaining health. In particular, the perianal region is the part that most easily becomes unhygienic, through the adherence of excrement on defecation. Further, since the skin in the perianal region is very thin and has many creases, it is a part most easily damaged. Because of this, it is important to use as soft a toilet paper as possible after defecation,

in order not to injure the perianal skin. However, for reasons of cost, much of the toilet paper seen on the market today is generally coarse and lacking in softness, and it is only natural that the affected part will be adversely affected if such hard toilet paper is used for cleaning. The operation of cleaning after defecation involves wiping while applying pressure and friction to the skin, and occasionally causes injury to the skin. Although no particular care is needed if the body is healthy, it can be extremely painful to a patient with piles.

Piles is a disease that is accompanied by much pain, and it is said that the pain on defecation is such as cannot be appreciated by those not suffering from piles. It is likely therefore that cleaning after defecation will be inadequate. Inadequate removal of defecated excrement from the anal region leads to soiling of clothing and worsening of the affected part. Large numbers of microorganisms are present in excrement remaining in the anal region, and it can be expected that pathogens will be contained among these. These pathogens can multiply at body temperature and in a suitable degree of moisture to become a further cause of worsening of the parts affected by piles.

A method surprisingly often used by piles patients for cleaning themselves after defecation is to deal with excrement merely by pressing on several thicknesses of tissue paper. This procedure may be continued several times or several tens of times depending on the adhesion of excrement and degree of bleeding. A preferable cleaning procedure is to completely wipe away the excrement, but this requires strongly rubbing the skin with toilet paper, and because of the pain cannot

possibly be done by piles patients. Defecation is a daily occurrence, and with this kind of problem recurring each time, even if drug treatment is received an effect cannot be anticipated.

Although the installation is recently being seen in houses of flush toilets with which cleaning after defecation can be carried out by a warm water spray, the spread of their use is very small. In particular, there is none of this kind of installation whatsoever in public institutions, work places, hotels, ryokans and the like. The use of wet tissues has been considered as a countermeasure, but paper used for this is treated with epoxy resin and the like in order to increase wet strength, and since consequently it is not disintegrated in water it cannot be flushed down the toilet bowl. There is also the disadvantage that since water is used it will feel cold in the winter.

<Problem that the invention sets out to resolve>

Under the above-mentioned circumstances, the invention has been desired of a cleaning paper that could dispose of adhering excrement after defecation in piles patients with little pain, and which could be used without inconvenience.

<Means for resolving the problem>

As tissue paper for use by piles patients in cleaning excrement after defecation or residual blood from bleeding, the present inventors developed a cleaning paper that can adequately wipe these off, and can as far as possible suppress worsening of affected parts. Namely, the present invention is a paper product for cleaning piles-affected skin, characterized in that it

comprises a low-density tissue paper for cleaning use treated with 1 or 2 of the soft oily agents liquid paraffin, cetyl alcohol and stearyl alcohol.

In the present invention, so as to prevent friction injury to the affected part and chafing by paper fibres, low-density tissue paper for skin cleaning use is treated with a new oily softening agent comprising 1, 2 or more of liquid paraffin, cetyl alcohol and stearyl alcohol to soften the tissue paper, affording a lessening of friction on wiping excrement from the perianal region, and an improved feel. Thus, when used, a portion of the softening agent remains on the skin and confers softness to it, also, transpiration of moisture from the perianal region is suppressed. Further, in addition to facilitating elimination of excrement at the next defecation, the tissue paper is easily disintegrated in water and can be directly flushed down the toilet bowl, and it does not give the cold feeling experienced with wet tissues.

In the present invention, the effect is promoted if together with the aforesaid soft oily agent 1 of cetyl alcohol polyethylene glycol ether and stearyl alcohol polyethylene glycol ether, and/or 1, 2 or more of beeswax, lanolin, olive oil and ethyl myristate is used.

The liquid paraffin used by the present invention has excellent moisturizing and softening effect, is little absorbed from the skin, and has good spreading properties. Cetyl alcohol and stearyl alcohol on the other hand have good hydrophilicity, are absorbed and remain in the epithelium when applied, and have the effect of maintaining skin moistness; they also have the property of being easily wiped off with water. Accordingly, softening agents combining these two provide

a very good effect. However, they can be used individually. Also, the addition of polyoxyethylene glycol ethers of these higher alcohols helps the disintegration and dispersion of tissue paper in water; while beeswax, lanolin, olive oil, ethyl myristate and the like have the effect of providing nutrition to the skin.

The low-density tissue paper used in the present invention is material having a weight of $10\text{g/m}^2 \sim 50\text{g/m}^2$; but preferably, a soft paper having comparatively good dry strength and a weight of $10\text{g/m}^2 \sim 20\text{g/m}^2$ is desired. The treatment amount of soft oily agent used is 10~150% with respect to the paper (hereinafter indicated as wt.%), and preferably 20~60%. The method of treatment is to apply onto the formed paper by spraying or roll coating, etc.

<Worked examples>

Explanation is made by means of the following worked examples.

Worked examples

(1) Formulation of the soft oily agent

(a) 15g of stearyl alcohol was evenly mixed with 85g of liquid paraffin (74~77 centistokes viscosity, 38°C).

(b) 60g of liquid paraffin, 30g of cetyl alcohol and 10g of olive oil were evenly mixed.

(c) 85g of liquid paraffin, 10g of myristic acid ethyl ester and 5g of cetyl alcohol polyethylene glycol ether were evenly mixed.

(2) Treatment of tissue paper with soft oily agent

Soft oily agent preparations (a), (b) and (c) were respectively warmed to 60~70°C and applied using a coating roller to tissue paper of 13g/m² weight and in pieces of 192 x 218mm size, so as to give 70% adherence with respect to the paper. The paper was made 2-ply by doubling sheets, in the same way as commercially available tissue paper for portable use.

(3) Cleaning study

Piles patients participating in the experiment were 15 males and 15 females, a total of 30, and 5 of each sex were put into each of 3 groups. They used tissue paper treated with soft oily agent of the present invention, and non-treated tissue paper, and a comparative cleaning study was carried out. One 2-ply sheet of the tissue paper used was counted as one sheet.

Soft oily agent No	Subject No.	Sex	Age	Study item					
				No. of tissues used for cleaning		Pain on cleaning*		Bleeding on cleaning**	
				Invention	Not treated	Invention	Not treated	Invention	Not treated
1	1	m	31	6	8	little	moderate	little	moderate
	2	f	47	5	6	little	little	little	moderate
	3	m	41	4	6	little	little	little	moderate
	4	m	40	7	9	little	moderate	moderate	moderate
	5	f	29	7	6	moderate	moderate	moderate	moderate
	6	m	26	8	10	moderate	much	moderate	much
	7	f	33	7	9	little	moderate	moderate	moderate
	8	f	51	7	8	little	moderate	little	moderate
	9	f	46	7	10	moderate	moderate	little	moderate
	10	m	58	4	7	little	moderate	little	moderate
2	11	f	48	6	8	little	moderate	little	moderate
	12	m	23	5	6	little	little	little	little
	13	m	36	7	8	little	moderate	little	moderate
	14	f	29	6	6	little	little	little	little
	15	f	34	5	7	little	moderate	little	moderate
	16	m	62	10	11	moderate	much	moderate	much
	17	f	55	8	10	moderate	much	moderate	much
	18	m	58	7	8	moderate	moderate	little	moderate
	19	f	45	8	7	moderate	moderate	moderate	moderate
	20	m	30	7	10	little	moderate	little	moderate
3	21	f	40	7	7	little	little	little	little
	22	m	31	8	9	moderate	moderate	moderate	moderate
	23	f	39	5	7	little	moderate	little	moderate
	24	f	29	7	7	little	moderate	little	moderate
	25	m	38	10	11	moderate	much	moderate	much
	26	m	63	11	11	moderate	moderate	moderate	much
	27	f	25	8	7	moderate	moderate	little	moderate
	28	m	24	6	8	little	moderate	little	moderate
	29	m	28	4	8	little	moderate	little	moderate
	30	f	47	7	8	little	moderate	little	moderate

(Note): *, **: Although there are individual differences, the three rankings little, moderate and much were recorded according to the respective subjects' feelings.

<Effect of the invention>

It is clear from the results of the above comparative cleaning study that pain and bleeding on use are less with the paper product of the present invention for use in cleaning piles-affected skin than with previous tissue paper. Also, the use thereof confers softness to the skin, prevents transpiration of moisture from the affected part facilitating removal of excrement, and is very convenient in that it can be flushed directly down the toilet after use.

Agent: T. Shimizu